



บทที่ 8

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวิธีดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 5 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. ผู้บริหาร จำนวน 8 คน
2. อาจารย์ จำนวน 40 คน
3. นายสิบนักเรียน จำนวน 50 คน
4. ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 168 คน
5. ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น จำนวน 168 คน

รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 434 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งหมด 5 ฉบับ โดยในตอนที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน จะเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ แบบประเมินหลักสูตรในด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร แบบประเมินปัจจัยเบื้องต้น แบบประเมินกระบวนการ และแบบประเมินผลผลิต มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ส่วนการประเมินโครงสร้างของหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ เพื่อประเมินความมากน้อยของจำนวนหน่วยกิต และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน่วยกิตที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินสำหรับผู้บริหาร แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตร

ส่วนที่ 3 เนื้อหาสาระของหลักสูตร

ส่วนที่ 4 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 แบบประเมินปัจจัยเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 อาจารย์

ส่วนที่ 2 นายสิบนักเรียน

ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบที่สนับสนุนการเรียนการสอน

ตอนที่ 4 แบบประเมินกระบวนการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การบริหาร

ส่วนที่ 2 การจัดการเรียนการสอน

ส่วนที่ 3 การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน

ฉบับที่ 2 แบบประเมินสำหรับอาจารย์ แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตร

ส่วนที่ 3 เนื้อหาสาระของหลักสูตร

ส่วนที่ 4 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 แบบประเมินปัจจัยเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 อาจารย์

ส่วนที่ 2 นายสิบนักเรียน

- ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบที่สนับสนุนการเรียนการสอน
- ตอนที่ 4 แบบประเมินกระบวนการ แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 การบริหาร
- ส่วนที่ 2 การจัดการเรียนการสอน
- ส่วนที่ 3 การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน
- ฉบับที่ 3 แบบประเมินสำหรับนายสิบนักเรียน แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
- ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
- ตอนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- ส่วนที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตร
- ส่วนที่ 3 เนื้อหาสาระของหลักสูตร
- ส่วนที่ 4 เกณฑ์การวัดและประเมินผล
- ตอนที่ 3 แบบประเมินปัจจัยเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 อาจารย์
- ส่วนที่ 2 นายสิบนักเรียน
- ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบที่สนับสนุนการเรียนการสอน
- ตอนที่ 4 แบบประเมินกระบวนการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 การจัดการเรียนการสอน
- ส่วนที่ 2 การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน
- ฉบับที่ 4 แบบประเมินสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ
- ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
- ตอนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- ส่วนที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตร
- ส่วนที่ 3 เนื้อหาสาระของหลักสูตร
- ส่วนที่ 4 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

- ตอนที่ 3 แบบประเมินปัจจัยเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 อาจารย์
 - ส่วนที่ 2 นายสิบนักเรียน
 - ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบที่สนับสนุนการเรียนการสอน
- ตอนที่ 4 แบบประเมินกระบวนการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 การจัดการเรียนการสอน
 - ส่วนที่ 2 การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน
- ตอนที่ 5 แบบประเมินผลผลิต คือ การประเมินคุณลักษณะด้านวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา

ฉบับที่ 5 แบบประเมินสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
- ตอนที่ 2 แบบประเมินผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ คุณลักษณะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา

การสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหลักสูตรการประเมินหลักสูตร หลักสูตรนายสิบอาวุโสเหล่าแพทย์ พุทธศักราช 2535 ของ กรมแพทย์ทหารบก
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษา เพื่อนำมาสร้างเครื่องมือตามกรอบการประเมินในเชิงระบบตามแบบจำลองซิป (CIPP MODEL)

3. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความตรงในเนื้อหา และความครอบคลุมของปัญหาที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรนายสิบอาวุโสเหล่าแพทย์ ทุทธศักราช 2535

5. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

6. ปรับปรุงเครื่องมือและนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ถึงเจ้ากรมแพทย์ทหารบก เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ผู้วิจัยขอหนังสือจากผู้บัญชาการโรงเรียนเสนาธิการ กรมแพทย์ทหารบก เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังอาจารย์ภายนอก ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารอาจารย์ภายในและนายสิบนักเรียน ~~รุ่นที่ 50~~ โดยผู้วิจัยแจกและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง แบบประเมินกับหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย สำหรับอาจารย์ภายนอก ส่งให้ประเมินและรับคืนทางไปรษณีย์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยส่งแบบประเมินทางไปรษณีย์ให้ผู้สำเร็จการศึกษา คนละ 2 ชุด คือ แบบประเมินสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา 1 ชุด แบบประเมินสำหรับผู้บังคับบัญชาชั้นต้น 1 ชุด โดยให้ผู้สำเร็จการศึกษาส่งแบบประเมินให้กับผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ตอบแบบประเมิน จากนั้น

ให้ผู้ตอบแบบประเมินแต่ละคนส่งคืนแบบประเมินให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์

ตารางที่ 1 จำนวนแบบประเมินที่ส่งไป ได้รับคืนมาและผ่านการตรวจความสมบูรณ์ตามประชากร

ประชากร	จำนวนแบบประเมินที่ส่งไป	จำนวนแบบประเมินที่สมบูรณ์	จำนวนแบบประเมินที่ได้รับคืน	ร้อยละ
1. ผู้บริหาร	8	8	8	100.00
2. อาจารย์	40	40	40	100.00
3. นายสิบนักเรียน	50	50	50	100.00
4. ผู้สำเร็จการศึกษา	168	144	144	85.71
5. ผู้บังคับบัญชา	168	144	144	85.71
รวม	434	386	386	88.94

จากตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับแบบประเมินที่ส่งไป ได้รับคืนและเป็นแบบประเมินที่สมบูรณ์ ปรากฏการณ์ว่า ผู้บริหารตอบแบบประเมินที่สมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 100.00 อาจารย์ตอบแบบประเมินที่สมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 นายสิบนักเรียน ตอบแบบประเมินที่สมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผู้สำเร็จการศึกษาตอบแบบประเมินที่สมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 85.71 และผู้บังคับบัญชา ตอบแบบประเมินที่สมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 85.71

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / PC⁺ (Statistical for the Social Sciences)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ซึ่งประเมินโดย ผู้บริหาร อาจารย์ นายสิบนักเรียน และผู้สำเร็จการศึกษา วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2. ข้อมูลการประเมินเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร เกณฑ์การวัดและประเมินผล การประเมินปัจจัยเบื้องต้น การประเมินกระบวนการซึ่งประเมินโดยผู้บริหาร อาจารย์ นายสิบนักเรียน และผู้สำเร็จการศึกษา ข้อมูลการประเมินเกี่ยวกับผลผลิตของหลักสูตร ซึ่งประเมินโดยผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา วิเคราะห์ โดยค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เมื่อได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตแล้ว นำไปเปรียบเทียบการประเมินที่วางไว้ จึงทำการแปลผล โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ .-

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50	-	4.00	หมายถึง มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50	-	3.49	หมายถึง มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50	-	2.49	หมายถึง น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00	-	1.49	หมายถึง น้อยที่สุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สูตรคำนวณหาค่าสถิติ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2528)

1. ค่าร้อยละ ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละของข้อใด} = \frac{\text{ความถี่ของข้อนั้น}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน}} \times 100$$

2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำตอบ

X หมายถึง คะแนนที่กำหนดตามสากล

f หมายถึง จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

N หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

S.D. หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum fX^2$ หมายถึง ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกำลังสองกับความถี่

$\sum fX$ หมายถึง ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

N หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมด